

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 12 novembre 1908, à 1 heure

PAR

Jean ESPINET

Externe des Hôpitaux, Médaille de Bronze

POLYNUCLÉOSE RACHIDIENNE
ET MÉNINGITE TUBERCULEUSES

Président : M. ALB. ROBIN, professeur

Juges { MM. HUTINEL, professeur
CASTAIGNE, agrégé
NOBÉCOURT, agrégé

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical*

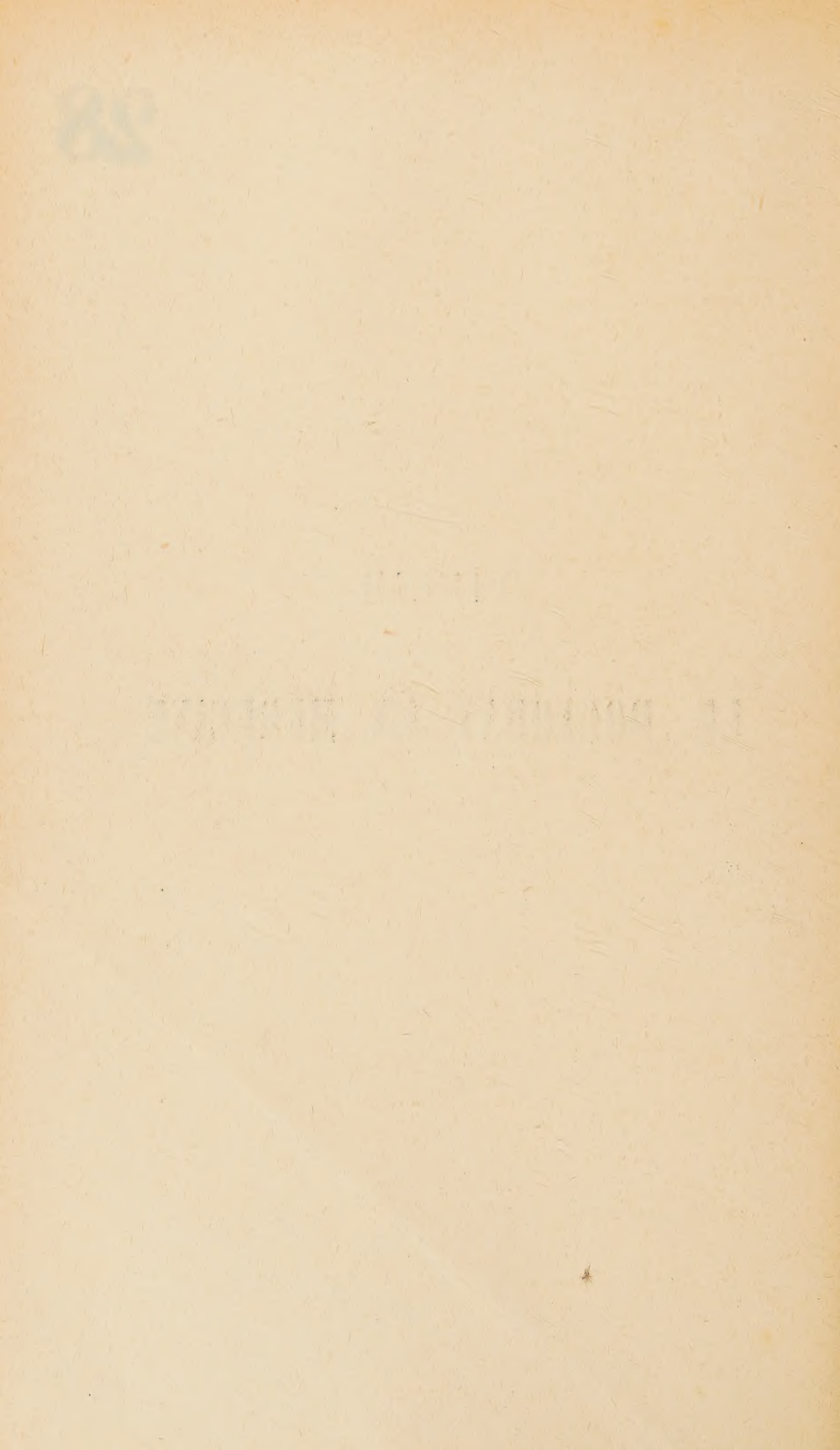
PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

—
1908

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Année 1908

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 12 novembre 1908, à 1 heure

PAR

Jean ESPINET

Externe des Hôpitaux, Médaille de Bronze

POLYNUCLÉOSE RACHIDIENNE
ET MÉNINGITE TUBERCULEUSES

Président : M. ALB. ROBIN, professeur

Juges { MM. HUTINEL, professeur
CASTAIGNE, agrégé
NOBÉCOURT, agrégé

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie.....	NICOLAS
Physiologie.....	CH. RICHEL
Physique médicale.....	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.....	GAUTIER
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD
Pathologie médicale.....	{ BRISSAUD
	DEJERINE
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....	PIERRE MARIE
Histologie.....	PRENANT
Opérations et appareils.....	QUENU
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET
Thérapeutique.....	GILBERT
Hygiène.....	CHANTEMESSE
Médecine légale.....	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	GILBERT BALLE
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER
Clinique médicale.....	{ HAYEM
	DIEULAFOY
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.....	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.....	RAYMOND
	LE DENTU
Clinique chirurgicale.....	{ BERGER
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ALBARRAN
	PINARD
Clinique d'accouchements.....	{ BAR
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.....	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.....	ALBERT ROBIN

Agrévés en exercice.

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGREY	POTOCKI
BEZANCON (FER.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LEPER	RENON
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL, chef
CARNOT	JEANSELME	MARION	des travaux anat.
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	SICARD
CLAUDE	LABBE (MARCEL)	MULON	ZIMMERN
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBIN

Professeur de Clinique thérapeutique
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE DOCTEUR HUCHARD (stage 1902-1903)

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PEYROT (externat 1904-1905)

M. LE DOCTEUR SOULIGOUX (externat 1904-1905)

M. LE PROFESSEUR ROBIN (externat 1905-1906)

M. LE DOCTEUR HERBET (externat 1906-1907)

M. LE DOCTEUR DE BEURMANN (externat 1907-1908)

M. LE DOCTEUR BOISSARD (stage d'accouchement)

A MM. LES DOCTEURS MICHEL, Médecin des Hôpitaux ;
CARET, Chef de Clinique à la Faculté ; GERAUD, Assis-
tant de Consultation de Chirurgie, à l'Hôpital Beaujon.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Polynucléose Rachidienne

ET

Méningite Tuberculeuse

I

HISTORIQUE

En 1890 Quincke de Kiel pratiqua pour la première fois la ponction lombaire ; il montra qu'on pouvait facilement atteindre chez l'homme l'espace sous-arachnoïdien lombaire et retirer à l'aide d'un trocart le liquide céphalo-rachidien. Appliquée d'abord à la thérapeutique « *par soustraction du liquide céphalo-rachidien* », la ponction lombaire ne répondit pas aux espérances qu'elle avait fait naître ; mais la découverte de Quincke fut le départ d'une série de recherches sur le liquide céphalo-rachidien qui sont venues grandement aider la clinique au lit du malade. Ce sont l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien, son inocula-

tion aux animaux, si importante surtout pour la méningite tuberculeuse, l'examen cryoscopique, l'examen chimique, l'examen cytologique enfin, dont l'importance est allée, chaque jour, croissant.

L'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien a mené au cyto-diagnostic cellulaire qui, comme l'a dit M. Widal, est le diagnostic basé sur l'étude histologique des éléments cellulaires contenus dans les humeurs. Ces éléments cellulaires varient de nature dans les diverses maladies; aussi MM. Widal et Ravaut ont été amenés à se demander s'il n'existait pas une formule cytologique se rapportant à tel ou tel processus morbide.

Avant d'indiquer les résultats obtenus dans leurs recherches, il nous paraît nécessaire de rappeler brièvement la technique de la ponction lombaire qui doit aujourd'hui pouvoir être couramment pratiquée et la technique de l'examen cytologique du liquide retiré par la ponction.

La technique opératoire de la ponction lombaire est très simple. En général on ponctionne le malade dans le décubitus latéral, le sujet rapproché autant que possible du bord du lit, est couché indifféremment sur le côté droit ou gauche, la tête légèrement soulevée, les cuisses fléchies sur le bassin dans la position en « chien de fusil ». On lui fait faire le « gros dos » de façon à obtenir le maximum d'écart entre les lames vertébrales.

Le lieu d'élection de la ponction lombaire est situé entre la quatrième et la cinquième vertèbres lombaires : on prend comme point de repère l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire et on ponctionne au dessous. On peut

aussi rechercher ce quatrième espace sur une ligne transversale qui réunit entre elles deux crêtes iliaques.

La ponction se fait au moyen d'une aiguille en platine de 9 à 10 centimètres de long et de 8 dixièmes de millimètre à 1 millimètre de diamètre. On prend soin de garnir le pavillon de l'aiguille d'un tube en caoutchouc de quelques centimètres, destiné, grâce à une compression facile, à modérer et régler l'écoulement du liquide à son échappée.

L'aiguille étant stérilisée, la région lombaire désinfectée, quand toutes les précautions aseptiques ont été prises enfin, l'opérateur reconnaît l'espace à ponctionner, puis après une anesthésie locale au chlorure d'éthyle, ponctionne rapidement en enfonçant l'aiguille d'une façon progressive et continue ; son index limite le jeu de la course. Suivant l'épaisseur musculo-cutanée de la région lombaire, on enfonce l'aiguille de 4 à 6 centimètres chez l'homme, de 1 à 3 centimètres chez l'enfant. L'aiguille doit être dirigée à un demi centimètre environ de la ligne médiane épineuse, presque perpendiculairement à la colonne vertébrale, et très légèrement en haut et en dedans vers la crête apophysaire. Le liquide s'écoule.

La prise de liquide faite on retire d'un mouvement brusque l'aiguille et on obture l'orifice de sortie au colloidion.

Pour pratiquer l'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien, 3 à 4 centimètres cubes de liquide sont au moins nécessaires. Le tube dans lequel on le recueille se terminera par une extrémité effilée. Le liquide recueilli est centrifugé à l'aide de l'appareil de Krause ou de tout autre appareil analogue, pendant dix minutes. La centrifugation

terminée on vide le tube en le retournant brusquement ; le culot reste dans la partie effilée du tube centrifugeur, avec une ou deux gouttes de liquide. Ce culot est soigneusement dilué dans le liquide restant à l'aide d'une pipette très effilée ; on aspire et on dépose le mélange sur trois ou quatre lames, par petites gouttelettes que l'on étale à peine. On laisse sécher, puis on fixe à l'alcool-éther et on colore en se servant des colorants cellulaires habituels : hémateïne-éosine, bleu de Unna, triacide d'Erlich, bleu de méthylène.

Le liquide céphalo-rachidien normal contient peu d'éléments cellulaires : pas de leucocytes polynucléaires, quelques rares lymphocytes. Mais dès que la méninge s'enflamme, il y a exode d'éléments figurés dans le liquide céphalo-rachidien ; ceux qu'on y rencontre sont de trois ordres : leucocytes polynucléaires, lymphocytes ou petits mononucléaires et grands leucocytes mononucléaires.

Laignel-Lavastine a tenté une numération de ces éléments par rapport au volume du liquide céphalo rachidien : c'est là tâche fort délicate et peu précise. Mais il est très intéressant de noter la proportion relative des divers éléments figurés : on y procède de la même façon que pour les leucocytes du sang, en employant un microscope à platine spéciale, permettant de ne pas compter deux fois les mêmes éléments.

Dans une communication faite à la Société de biologie en octobre 1900, MM. Widal, Sicard et Ravaut, ont montré par l'étude de douze cas de méningite tuberculeuse qu'il y avait toujours dans le liquide céphalo rachidien, retiré par ponction lombaire, prédominance de lymphocytes et le

plus souvent présence exclusive (sept cas). Ils concluaient donc que la lymphocytose est la caractéristique histologique de la méningite tuberculeuse. « Lorsque les polynucléaires existent, ajoutaient-ils, ils sont toujours en nombre inférieur aux lymphocytes. »

Si les examens de liquide céphalo-rachidien au cours de la méningite tuberculeuse pratiqués par la suite, sont venus confirmer dans la majorité des cas les résultats obtenus et rapportés par M. Widal et ses élèves, la formule semble cependant avoir perdu aujourd'hui de son absolutisme et de son unité. De nombreuses observations ont en effet été publiées, relatant dans certains cas une quantité marquée de polynucléaires, dans d'autres une polynucléose prédominante au cours de méningites tuberculeuses dont la nature fut vérifiée et par l'autopsie, et par l'examen bactériologique du liquide céphalo rachidien.

Bernheim et Moser avaient déjà, dès 1897, signalé dans certains cas de méningite tuberculeuse la présence de nombreux polynucléaires, comme dans les méningites cérébro-spinales.

Dans un cas rapporté par MM. Widal, Sicard et Ravaut, au cours de leur communication à la Société de Biologie, ces auteurs avaient noté la présence de 38 polynucléaires pour 62 lymphocytes. Dans leurs expériences d'inoculation au chien, ils avaient trouvé constamment dans le liquide céphalo-rachidien une quantité notable de polynucléaires, une fois même une prédominance marquée : 62 0/0.

Lewkowicz publie en 1904 une statistique montrant que dans 20 0/0 des cas la méningite tuberculeuse s'accompagne de polynucléose presque exclusive.

En 1901 Bernard publie un cas dans lequel on observe une polynucléose abondante et croissante.

Marcon Mutzner en 1901 publie une observation de méningite tuberculeuse, vérifiée à l'autopsie, dans laquelle l'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien montra la présence presque absolue de polynucléaires : il y avait à peine deux ou trois lymphocytes dans le champ de la préparation.

Méry et Babonneix signalent 2 cas en dehors de la formule classique : une fois il y avait lymphocytose avec une quantité appréciable de polynucléaires, une fois polynucléose nettement prédominante.

Guinon et Simon en 1902 publient une statistique portant sur 17 cas de méningite tuberculeuse : dans 2 cas ils ont trouvé de la polynucléose ; dans 1 cas notamment cette polynucléose fut vérifiée à trois ponctions successives.

Percheron, dans sa thèse (1903), distingue tout un groupe de méningites tuberculeuses avec polynucléose du liquide céphalo-rachidien.

Lutier (thèse 1903) rapporte également plusieurs cas de méningite tuberculeuse à polynucléaires.

Cade en 1905, joignant à des observations déjà publiées sous son inspiration, des observations nouvelles de polynucléose abondante ou prédominante dans la méningite tuberculeuse, publie une statistique de 7 cas.

De nouveaux cas de polynucléose du liquide céphalo-rachidien au cours de la méningite tuberculeuse ont encore été publiés depuis ; ce sont ceux de Gerest et Charpe-

nay, en 1905, Gillard, Devé en 1906, Jaubert (1906), Claret et Landowsky.

Enfin Ramond (thèse, 1907) rapporte une statistique montrant que dans 13 cas de méningite tuberculeuse, 4 fois il a rencontré une polynucléose prédominante ; dans un cas, notamment, à sept ponctions successives on constata une polynucléose nettement prédominante. Il rapporte également un cas, où à une lymphocytose du liquide céphalo-rachidien constaté à une première ponction, succéda une polynucléose marquée.

On voit donc par l'ensemble de ces faits, que l'existence de la polynucléose au cours de la méningite tuberculeuse n'est ni un fait nouveau, ni un fait rare ; elle est connue depuis la découverte du cyto-diagnostic. Elle a été souvent constatée, soit qu'il y ait quantilé notable de polynucléaires, ou même prédominance.

Reste maintenant à donner une interprétation de cette polynucléose.

II

OBSERVATIONS

De l'étude de ces observations de polynucléose rachidienne, observée au cours de la méningite tuberculeuse, il ressort que cette polynucléose peut se présenter de diverses manières ;

1° Tantôt une polynucléose rachidienne marquée ou prédominante est révélée par une première ponction qui n'est suivie d'aucune autre durant le cours de la maladie ;

2° Tantôt cette polynucléose est révélée par plusieurs ponctions successives : elle va croissant ou se maintient à un taux sensiblement le même, durant l'évolution de la maladie ;

3° Tantôt à une lymphocytose de début, succède de la polynucléose ;

4° Tantôt enfin il se produit le fait inverse : à une polynucléose de début succède de la lymphocytose.

C'est là la classification que nous emploierons pour rapporter les observations de polynucléose rachidienne, au cours de la méningite tuberculeuse, qu'il nous a été donné de recueillir.

1° Polynucléose révélée par une seule ponction

OBSERVATION I

(Widal, Sicard et Ravaut.)

Ponction lombaire faite peu avant la mort, 38 0/0 de polynucléaires.

OBSERVATION II

(Widal, Sicard et Ravaut.)

Communication : 46 0/0 de polynucléaires.

OBSERVATION III

(Marcou Mutzner. — *In Archives générales de Médecine*, VI, 345-350.)

Homme, quarante ans, Charité, salle Vulpian. Entré le 15 mai pour vagues douleurs sciatiques.

Affaibli et souffreteux. Région lombaire douloureuse. On constate qu'au sommet droit la respiration est très faible : le sommet paraît imperméable à l'air.

Apparition de céphalalgie rebelle, avec insomnie et abattement. On pense à une méningite tuberculeuse.

Ponction lombaire au treizième jour de la maladie, le malade étant déjà dans le coma.

Tout le champ microscopique était plein de leucocytes polynucléaires.

Mort trois jours après.

Autopsie. — Tachygranulie généralisée double et ancienne surtout marquée à droite. Quelques vieux noyaux caséux et nombreuses granulations miliaires dans l'épaisseur des deux poumons.

Foie, péricarde, péritoine, reins, présentent granulations miliaires.

Les méninges de la base forment un épais manchon purulent d'une épaisseur de plus de 1 centimètre. En suivant les vaisseaux sylviens on voit nettement et partout sur la leptoméninge de fines granulations miliaires caractéristiques de la méningite tuberculeuse. Pas de tubercules du cerveau ni foyer de ramollissement cortical visible.

OBSERVATION IV

(Lewkowicz. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Fille de onze ans ; avant l'entrée, malade pendant une semaine ; affaiblissement céphalalgie ensuite, fièvre intense. Cliniquement on pouvait distinguer nettement les trois périodes classiques de la méningite tuberculeuse avec des durées respectives de trois, huit et deux jours. La première était remarquable par la fièvre continue et intense oscillant entre 39° et 40° et un état typhoïde très accentuée. Ponction lombaire la veille de sa mort : formule polynucléaire 11 0/0 de lymphocytes.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse granulique.

OBSERVATION V

(Lewkowicz. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Garçon de deux ans, entre avec le tableau de la dernière période de la maladie et meurt le surlendemain. Avant l'entrée, malade pendant trois mois : diarrhée, ensuite constipation ; amaigrissement, fièvre surtout au commencement, pas de vomissements, ni de raideur de la nuque.

Ponction la veille de la mort. Formule polynucléaire : 13 0/0 de lymphocytes. A l'examen du dépôt au microscope, bacilles tuberculeux très nombreux, souvent phagocytes.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse ; un placard caséux de 7 à 8 centimètres de diamètre s'étend sur les deux lobes pariétaux et comprend les méninges et la partie superficielle du cerveau.

OBSERVATION VI

(Lewkowicz. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Fille de trois ans. Malade avant l'entrée depuis deux mois. Affaiblissement, troubles de la défécation ; plus tard vomissements et enfin aphasie. Pendant le séjour à la clinique qui a duré six jours symptômes de la seconde période de la méningite tuberculeuse. Dès le troisième jour convulsions cloniques siégeant à droite et intéressant les muscles de la face et du membre supérieur. L'aphasie et la localisation de l'épilepsie jaksonienne nous ont permis de diagnostiquer la présence d'un tubercule cérébral dans la circonvolution de Broca.

Ponction cinq jours avant la mort. Formule polynucléaire 16,3 0/0 de lymphocytes.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse de la grandeur d'une cerise dans la circonvolution de Broca; placards caséeux minces des méninges à la convexité de l'hémisphère droit.

OBSERVATION VII

(Lewkowicz. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Garçon de dix ans. Malade depuis huit jours: céphalalgie, point de côté, toux. Observé treize jours à la clinique. Symptômes physiques d'infiltration des deux sommets; pleurésie droite, symptômes de méningite tuberculeuse à la seconde et ensuite à la troisième période.

Ponction la veille de la mort: formule polynucléaire 11,60 0/0 de lymphocytes.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse sans lésion caséuse des méninges.

OBSERVATION VII

(Lewkowicz. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Fille de quatre ans. Les renseignements manquent. Dans l'évolution de la maladie on peut distinguer les trois périodes classiques de la méningite tuberculeuse avec les durées respectives de six, cinq, et trois jours et demi. Pas de symptômes de foyer central.

Ponction quatre jours avant la mort. Formule suppurative 21 0/0 de lymphocytes. Bacilles tuberculeux nombreux.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse. Un tubercule de la grandeur d'une noisette dans le lobe pariétal gauche du cerveau adhérent à la dure-mère.

OBSERVATION IX

(Lewkowicz. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Fille de quatre ans. Observation de sept jours. Évolution et tableau clinique de la méningite tuberculeuse sans symptômes de foyer cérébral.

Ponction quatre jours avant la mort. Formule suppurative 48 0/0 de lymphocytes.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse. Une tumeur caséuse de la grandeur d'une noix dans le lobe frontal gauche, adhérent à la dure-mère.

OBSERVATION X

(Méry et Babonneix. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie* 1902).

Enfant de dix ans, au douzième jour de la méningite, vu en mai 1901.

La ponction lombaire donne un liquide absolument clair, présentant un léger coagulum fibrineux, Les frottis faits avec le caillot montrèrent pour ainsi dire exclusivement des polynucléaires.

L'examen du culot de centrifugation montrait également un assez grand nombre de poynucléaires, 40 0/0 environ.

Aucun microbe à l'examen direct. Les cultures sont restées stériles.

Pas d'autopsie.

A l'examen direct il nous a semblé trouver de très rares microbes sous formes de grains arrondis, disposés en diplocoques. Des cultures sur les divers milieux sont absolument restées stériles.

31 décembre. — Une nouvelle ponction lombaire permet de recueillir plus de 20 centimètres cubes de liquide toujours très clair ; on y voit encore après repos l'existence d'un léger coagulum fibrineux, mais les préparations faites soit avec le culot de centrifugation, soit avec le caillot, ne permettent de constater presque exclusivement que des cellules mononucléaires et surtout des lymphocytes

On ne trouve aucun microbe ; cultures stériles.

La recherche du bacille tuberculeux dans le liquide des deux ponctions a toujours été stérile.

L'enfant succombe le 3 janvier.

La méningite tuberculeuse dans ce cas ne paraît guère douteuse malgré l'absence d'autopsie.

OBSERVATION XI

(Guinon et Simon. — *In Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1902.)

Suzanne A..., cinq ans. Entre le 22 mars 1902. Malade depuis trois jours, fièvre, vomissements, céphalalgie, pouls irrégulier à 68. Kernig léger, raie vaso-motrice très accentuée.

Une ponction lombaire est faite le 24 mars. Hypertension considérable ; on retire 25 centimètres cubes de liquide dont 20 centimètres cubes s'écoulent en jet ; le liquide est absolument transparent.

L'iode pris la veille à la dose de 1 gr. 50 n'est pas retrouvé. Dans le dépôt on trouve de nombreuses cellules : 100 lymphocytes pour 2,5 de polynucléaires.

Les jours suivants mêmes symptômes, de plus Kernig très net, léger degré de strabisme,

Deuxième ponction le 30 mars. On retire un liquide légèrement louche ; dépôt presque exclusivement composé de polynucléaires.

Pas de microbes à l'examen direct.

Les parents emmènent l'enfant le 1^{er} avril.

OBSERVATION XII

In thèse Percheron, Paris, 1903.

Georgette C..., deux ans. Entrée le 12 mars salle Gillette. lit n° 25. Début apparent il y a huit jours. Actuellement méningite tuberculeuse typique : décubitus dorsal, torpeur, pouls rapide, ventre légèrement rétracté, pas de Kernig ni raideur de la nuque...

Ponction lombaire :

Lymphocytes.....	79
Grands éléments uninucléaires.....	1
Polynucléaires.....	20

Présence de bacilles (quelques-uns).

Coma le 13. Mort le 16. Pas d'autopsie. Opposition.

OBSERVATION XIII

(In thèse de Percheron, Paris, 1903.)

Juliette C..., neuf ans et demi. Entrée le 16 juin salle Gillette, lit n° 23. Pas de renseignements. Actuellement décubitus latéral, céphalée continue, un vomissement à l'entrée, légère raideur de la nuque, ébauche de Kernig, ventre rétracté, légère inégalité pupillaire, raie méningitique marquée, pouls lent un peu irrégulier.

Ponction lombaire :

Polynucléaires.....	28
Lymphocytes.....	69
Grosses cellules uninucléaires.....	3

Nombreux bacilles.

La maladie évolue rapidement jusqu'à la mort le 22 juin.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse typique avec granulations nombreuses et très peu d'exsudats.

OBSERVATION XIV

(In thèse Percheron, Paris, 1903.)

Marie G..., trois ans. Entrée le 25 mai salle Gillette, lit n° 19. Pas d'antécédents héréditaires tuberculeux, gommes tuberculeuses sous-cutanées à unan. Depuis le 9 mai deux ou trois vomissements sans effort par jour ; diarrhée jusqu'au 13, depuis constipation, amaigrissement rapide. Actuellement décubitus dorsal, demi coma, ventre légèrement rétracté, alternatives de rougeur et

pâleur, raie méningitique, pupilles également dilatées, pas de photophobie, de raideur de la nuque, ni de Kernig,

Ponction lombaire :

Lymphocytes.....	47
Polynucléaires.....	42
Grosses cellules uninucléaires.....	11

Pas de recherche des bacilles.

Les jours suivants le diagnostic de méningite tuberculeuse se confirme. Mort le 20 mai.

Pas d'autopsie. Opposition.

OBSERVATION XV

(In thèse Percheron, Paris, 1903.)

Suzanne D..., huit ans. Entrée le 14 décembre salle Gillette, lit n° 10. Décubitus dorsal, inconscience complète, pupilles également dilatées au maximum. Elle ne semble ni voir ni entendre, insensible aux excitations douloureuses, ventre rétracté. Raie méningitique marquée, raideur de la nuque, Kernig, irrégularité du pouls et de la température.

Ponction lombaire le 16 :

Polynucléaires.....	46
Lymphocytes.....	49
Grands éléments uninucléaires.....	5

Recherche des bacilles positive.

Mort le 22 décembre.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse avec congestion intense. Pas d'exsudat,

OBSERVATION XVI

(Cade. — *In Lyon Médical*, 1906.)

Th. D..., salle Saint-Augustin, 1902. Examen cytologique pratiqué la veille de la mort.

Polynucléaires.....	44 0/0
Lymphocytes.....	54
Grands mononucléaires.....	2

Séro-diagnostic tuberculeux négatif.

Autopsie. — Granulie méningée discrète. Granulie pulmonaire.

OBSERVATION XVII

(Cade. — *In Lyon médical*, 1906.)

C. C..., service de M. Roque. Liquide céphalo-rachidien clair. Ponction lombaire :

Polynucléaires.....	31 0/0
Lymphocytes.....	69

Autopsie. — Granulie méningée ; granulie pleuro-pulmonaire, rénale et péricardique.

OBSERVATION XVIII

(Cade. — *In Lyon médical*, 1906.)

Service de M. Roque. Liquide céphalo-rachidien un peu louche contenant des flocons.

Ponction lombaire :

Polynucléaires.....	30 0/0
Lymphocytes	64
Mononucléaires.....	4
Cellules endothéliales.....	2

Autopsie. — Méningite tuberculeuse.

OBSERVATION XIX

(Cade. — *In Lyon médical*, 1906.)

Jules R..., salle Saint-Augustin, 1902. Examen du liquide céphalo-rachidien huit jours avant la mort. Liquide clair.

Lymphocytes	78 0/0
Polynucléaires.....	22

Recherche du bacille de Koch négative.

Autopsie. — Exsudat basilaire très discret et granulations très discrètes.

OBSERVATION XX

(Cade. — *In Lyon médical*, 1906.)

Eug .B..., salle Saint-Augustin, 1904.

Ponction de Quinke pratiquée cinq jours avant la mort.

Polynucléaires.....	76, 5 0/0
Lymphocytes.....	23, 5

Inoculation négative au cobaye.

Autopsie. — Exsudat sous-arachnoïdien, granulations péri-vasculaires.

OBSERVATION XXI

(Cade. — *In Lyon médical*, 1906.)

Cl. G..., salle Saint-Augustin, 1906.

Ponction de Quincke pratiquée l'avant-veille de la mort.

Polynucléaires.....	80 0/0
Lymphocytes.....	12
Cellules endothéliales.....	8

Mise en évidence des bacilles de Koch dans le dépôt sur lames colorées par le Ziehl.

OBSERVATION XXII

(Cade. — *In Lyon médical*.)

P. M..., Granulie pulmonaire et méningée vérifiées à l'autopsie.

Ponction lombaire : 81 0/0 de polynucléaires. Mort le surlendemain.

OBSERVATION XXIII

(Gillard. — *In Archives générales de médecine*, 1906.)

J..., dix-sept ans, cultivateur, entre le 23 mars à l'hospice dans le service de M. le professeur Bodin.

L'affection actuelle a débuté il y a un mois environ par inappétence, un peu de céphalée, courbature : ces malaises ont augmenté peu à peu et il y a huit jours, il a dû s'aliter. Depuis

les mêmes phénomènes ont persisté, le malade présentant une faiblesse très marquée, de la courbature, de la constipation et surtout une céphalée intense.

A l'entrée. — Jeune homme d'aspect assez vigoureux, mais amaigri. Il donne des signes d'agitation, le visage est inquiet, la tête et les yeux ne restent à aucun moment immobiles, tandis que le malade pousse des soupirs vagues, pas de cri hydrencéphalique.

Anorexie absolue, pas de vomissements, grande constipation cédant aux lavements, violente courbature dans les lombes, dans les membres, la céphalée est extrême, l'insomnie complète.

Poumon. — Sonorité normale. Gros râles des sommets des deux côtés. Aux sommets aucun signe stéthoscopique concomitant.

Cœur. — A la pointe, premier bruit légèrement assourdi, deuxième bruit un peu claqué, pas de souffle. A la base premier bruit mal perçu, deuxième net et bien frappé.

Pouls. — Petit, irrégulier à 80.

L'abdomen est un peu tendu, léger gargouillement dans la fosse iliaque droite.

Système nerveux. — Les réflexes rotulien, crémastérien et abdominal sont abolis, le cutané plantaire est augmenté, pas de Babinski. Le conjonctival persiste.

Hyperesthésie généralisée intense.

Les membres supérieurs et inférieurs sont en contracture légère.

Température 38° 5 matin ; 38° 4 soir (axillaire). Urines un peu d'albumine. Quelques crachats muco-purulents, pas de bacille de Koch.

28 mars. — Mêmes phénomènes. Un vomissement peu abondant. Pas de Kernig, mais raideur de la nuque et des membres. Légère inégalité pupillaire. Dans l'après-midi rétention d'urine.

29 mars. — Persistance des symptômes précédents. De plus strabisme, ébauche de Kernig, carphologie. Température 38°-37°.

Ponction lombaire : 20 centimètres cubes de liquide légèrement trouble s'écoulant sous forte pression.

30 mars. — Aggravation de l'état du malade. Coma. Température 37°. Pouls 70. Respiration 60. Mort le 1^{er} avril.

Examen du liquide céphalo-rachidien.

Polynucléaires.....	95 0/0
Lymphocytes.....	5

Quelques mononucléaires.

Par le procédé de Zichl, on découvre quelques bacilles de Koch longs, légèrement arqués, granuleux.

Autopsie. — Trente heures après la mort. Poumons congestionnés, nombreuses granulations miliaires sous la plèvre et à la coupe. Rien au sommet. Cœur hypertrophié, quelques granulations à sa surface sur le trajet des vaisseaux. Foie, reins congestionnés, rate présentant de nombreuses granulations miliaires.

Congestion énorme des méninges, piqueté hémorragique sous-pie-mérien. Scissures empâtées par un abondant exsudat fibrineux. Au fond de Sylvius quelques granulations discrètes. Pas de point caséeux.

Coupes de Pitres montrent un abondant piqueté hémorragique.

OBSERVATION XXIV

(Villaret. — *In Revue de la tuberculose*, 1906 résumée.)

P... Robert, seize ans, ferblantier, entre le 9 mai 1905 salle Lassègue, service du professeur Gilbert, lit n° 48. Père mort tuberculeux ; sœur morte à dix-neuf et demi de tuberculose pulmonaire.

Lui-même, à quatorze ans, a eu une pleurésie gauche dont il s'est très bien rétabli. mais depuis son jeune âge a des bronchites tous les hivers ; depuis six mois il a commencé à tousser et cracher plus que d'habitude. Il a dû cesser son métier, ses forces diminuent progressivement.

Le malade très amaigri tousse beaucoup : crachats abondants, purulents, avec stries sanglantes. L'examen des poumons montre en avant de la matité des sommets, surtout à gauche, des râles sous-crépitaux humides et fins dans les deux tiers supérieurs du poumon droit ; des craquements localisés au sommet gauche avec affaiblissement respiratoire ; en arrière on perçoit des râles sous-crépitaux fins au sommet gauche, des craquements très rudes et presque à timbres métalliques au sommet droit.

L'examen des crachats révèle l'existence du bacille de Koch.

L'examen du système nerveux chez ce tuberculeux avéré montre des signes physiques nets d'excitation du faisceau pyramidal.

Une première ponction lombaire ne révèle rien de particulier.

17 mai. — Le malade a trois attaques d'épilepsie symptomatique fort nettes. Exagération des réflexes très marquée, signe de Babinski fort net bilatéral.

18 mai. — Disparition du signe de Babinski, constipation opiniâtre, légère parésie des mouvements oculaires. Pouls 124. La température monte progressivement.

19 mai. — Deux nouvelles crises d'épilepsie analogues aux précédentes.

20 mai. — Nouvelle ponction lombaire de 20 centimètres cubes de liquide clair, hypertendu. Les polynucléaires prédominent d'une façon si nette qu'on n'a pas fait de numération ; il y a quelques lymphocytes.

L'examen bactérien ne révèle ni bacille de Koch, ni autre micro-organisme.

23 mai. — Mort du malade.

25 mai. — *Autopsie*. — Les deux poumons sont farcis de tubercules caséifiés, cavernes dans les deux tiers supérieurs.

Foie, péricarde, cœur, sont normaux.

Le rein présente quelques tubercules.

A l'ouverture du crâne, les méninges apparaissent rouges, hyperémiées, très vascularisées, adhérentes au cerveau présentant sur la face externe des hémisphères de nombreux tubercules miliaries qu'on retrouve dans les scissures surtout celle de Sylvius au niveau de laquelle on constate une congestion intense de la pie-mère.

Inoculation à un premier cobaye de 10 centimètres cubes de liquide retiré d'une ponction lombaire *post-mortem*. Sacrifié au bout de deux mois on ne constate aucune lésion bacillaire.

Un deuxième cobaye est inoculé avec 40 centimètres cubes de sérosité recueillie pendant l'autopsie au niveau des ventricules latéraux. Sacrifié le 25 juillet, deux mois après, on constate une tuberculose expérimentale fort nette, généralisée.

OBSERVATION XXV

(*In Province médicale*, 1906.)

(Service personnel du D^r Roux, Saint-Etienne.)

G.-J. M... Tuberculose pulmonaire cavitaire.

Méningite tuberculeuse.

Ponction le 29 septembre : montre 80 0/0 de polynucléaires.

Le D^r Roux fait un cyto-pronostic fatal à très brève échéance.

Mort le lendemain.

OBSERVATION XXVI

(Charpenay. — *In Loire médicale*, 1906.)

H..., tuberculose pulmonaire et méningée vérifiées à l'autopsie.

Ponction le 14 juin, montre 40 0/0 de polynucléaires. Mort quatre jours après.

OBSERVATION XXVII

(Jaubert. — *In Loire médicale*, 1906.)

G. A..., pleurésie tuberculeuse avec granulie pulmonaire et méningée vérifiées à l'autopsie. Ponctions tardives le 6 et le 8 juin : elles montrent 60 0/0 de polynucléaires.

Mort le 9 juin.

OBSERVATION XXVIII

(Claret et Landowsky. — *In Archives générales de médecine*,
1906.)

Femme de vingt ans, amenée à l'hôpital Beaujon le 10 février 1906, salle Gübler par une voisine qui fournit sur sa maladie les renseignements suivants : elle se plaint depuis une huitaine de jours de lassitude et de céphalalgie ; elle s'est alitée depuis quatre jours, délire et vomit depuis vingt-quatre heures.

Antécédents personnels et héréditaires. — Inconnus.

Examen. — Température 40°. Décubitus en chien de fusil, inégalité pupillaire, raie méningitique, raideur de la nuque, Kernig intense, délire incohérent, rétention d'urine, légère dyspnée, vomissements, etc.

Ponction lombaire : liquide hypertendu, nettement louche, donnant par centrifugation un culot blanc abondant formé de :

Polynucléaires très abondants.

Lymphocytes {
Globules rouges { quelques-uns seulement.

Recherche du méningocoque de Weichselbaum par cultures et inoculation négative.

Le lendemain la malade délire moins, répond vaguement à des questions pressantes, se plaint de la tête et des reins. On ne trouve rien à l'auscultation des deux poumons.

Elle retombe dans le coma ; la température monte régulièrement et dépasse 41° le jour de la mort, trois jours après la ponction.

Autopsie. — Au sommet du poumon droit quelques tubercu-

les crétaçés: Dans tout le reste des deux poumons semis discrets de fines granulations jeunes. Quelques-unes dans le foie, la rate, les reins ; même au niveau du péritoine et de la plèvre.

Dans le lobe gauche du cervelet, tubercule gros comme une noisette, de couleur et de consistance de mastic. Les méninges sylviennes, d'apparence opaque, congestionnées, portent un semis de granulations transparentes se continuant jusqu'à la base.

OBSERVATION XXIX

(Claret et Landowsky, — *In Archives générales de médecine*, 1906.)

Homme de trente et un ans, entre à l'hôpital Beaujon, salle Louis, pour un point de côté brusque avec frisson, ayant débuté deux jours avant, à la suite d'un refroidissement. Toussait un peu depuis deux mois environ.

Examen. — Au poumon gauche au sommet, élévation de la tonalité, inspiration rude, aspiration prolongée dans la fosse sus-épineuse. Pas de bruits adventices. A la base du même côté, la percussion qui éveille une douleur nette révèle une bande de matité de 3 à 4 centimètres de haut. Point phrénique net. A l'auscultation obscurité respiratoire de la zone mate et frottements pleuraux à la limite supérieure ; pas de souffle ni de pectoriloquie, ni d'égophonie.

Température entre 38° et 38°2 ; diagnostic, pleurésie diaphragmatique d'origine tuberculeuse, chez un tuberculeux pulmonaire.

Le lendemain le malade se plaint d'une céphalalgie frontale

intense, la température monte, un peu de photophobie. Puis en trois jours tableau de méningite classique : Kernig, raideur de la nuque, vomissements, décubitus en chien de fusil, inégalité pupillaire, etc.

Le troisième jour à dater de l'apparition de la céphalalgie, la ponction lombaire donne un liquide clair, hypertendu, renfermant presque exclusivement des polynucléaires.

Le lendemain la famille du malade l'enlève de l'hôpital, toujours dans le même état.

OBSERVATION XXX

(In thèse Ramond, 1907)

Méningite à forme comateuse. — Foyers tuberculeux primitifs multiples : poumons, ganglions trachéo-bronchiques, capsules surrénales, testicule phalange.

G... quarante-cinq ans, journalier, entre à Cochin dans la nuit du 7 au 8 juin 1905, salle Strauss, lit n° 15, service du Dr Chauffard.

Entre dans le coma.

Mort le 9 juin.

Autopsie. — Rares granulations au cerveau.

Ponction le 8 juin.

Lymphocytes	24,2
Gros éléments uninucléaires	7,2
Polynucléaires	68,3
Eosinophiles	0,3

Recherche du bacille de Koch positive.

Inoculation de deux cobayes le 8 juin : sacrifiés le 28 juillet : ils présentent de la tuberculose généralisée.

OBSERVATION XXXI

(In thèse Ramond, 1907.)

Méningite tuberculeuse. — Forme épileptique. — Forme anatomique purulente en plaques. — Tuberculose pulmonaire primitive.

L... Hélène, trente-deux ans, repasseuse. Entrée à Cochin le 7 septembre 1905, salle Delpech, lit n° 20, service du Dr Chauffard.

Mort le 15 septembre 1905.

Ponction lombaire le 13 septembre 1905, sixième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	27,5
Grands éléments uninucléaires.	6
Polynucléaires.....	66,5

Recherche du bacille, positive : bacilles en grande quantité en amas de 10, 20, 30.

Inoculation au cobaye positive, tuberculose expérimentale.

OBSERVATION XXXII

(In thèse Ramond, Paris, 1907.)

Méningite à forme délirante. — Tuberculose pulmonaire primitive. — Méningite purulente. — Granulie pulmonaire. — Polynucléose prédominante.

V... François, trente-six, ans peintre, entre le 14 juillet 1905 à Cochin salle Antheaume, lit n° 5, service du Dr Widal.

Mort le 22 juillet.

Ponction lombaire 21 juillet 1905, septième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	10,4
Grands éléments uninucléaires.	7,6
Polynucléaires	82

Polynucléaires et grands éléments très altérés, lymphocytes eux-mêmes déchiquetés.

Recherche du bacille de Koch positive. On a sur les lames 6 à 7 bacilles extra-cellulaires. On en a trouvé deux intra-cellulaires phagocytés par un polynucléaire.

Inoculation au cobaye, positive. Tuberculose expérimentale avancée un mois après injection intra-péritonéale.

OBSERVATION XXXIII

(Communiquée par le Dr Claret.)

Femme de vingt-deux à vingt-trois ans, entre à l'Hôtel-Dieu, service du Dr Faisans ; récemment accouchée, elle fait une hémiplegie droite subite avec ictus. Amenée à l'hôpital. Pas de syphilis, mais rétrécissement mitral ; on pense à une embolie partie du cœur gauche, mais les jours suivants un peu de raideur de la nuque et des vomissements à type cérébral éveillent l'attention.

Ponction lombaire : liquide clair, mais culot assez abondant où on trouve une purée de polynucléaires ; quelques rares lym-

phocytes et globules rouges. Au Ziehl on trouve facilement des bacilles des Koch agminés de 2 à 5 ou 6.

Les jours suivants les signes se précisent, la malade meurt rapidement *cachectique* et avec *eschare*.

Autopsie. — Granulie générale pan-organique.

2°. — **Polynucléose révélée par plusieurs ponctions successives**

OBSERVATION XXXIV

(Villaret et Texier. — *In* comptes rendus
de la Société de Biologie, 1905.)

1^{er} CAS. — *Cliniquement méningite à évolution rapide
treize jours, allure de méningite tuberculeuse chez un garçon
de seize ans tuberculeux cavitaires.*

Examen cytologique. — Polynucléose prédominante dans
les différents liquides prélevés par ponctions le quatrième, le
onzième jour et *post mortem*.

Inoculation au cobaye : deux mois après l'inoculation de
10 centimètres cubes dans le péritoine, tuberculose viscérale et
séreuse généralisée.

Examen anatomo-pathologique. — Tuberculose pulmonaire
très étendue. Quelques granulations dans les reins, granula-
tions peu nettes le long de la sylvienne, congestion intense des
méninges.

OBSERVATION XXXV

(Villaret et Texier. — *In Comptes rendus*
de la Société de Biologie, 1905.)

2^e CAS : *Cliniquement méningite cérébro-spinale de nature indéterminée chez un individu de dix-huit ans malade depuis une quinzaine.*

Examen cytologique. — Polynucléose presque pure 98° dans le liquide des *trois* ponctions faites pendant les six derniers jours de la maladie. Liquide légèrement trouble.

Examen bactériologique. — Pas de bacilles de Koch.

L'inoculation au cobaye n'a pu être faite : on pensait d'ailleurs qu'il s'agissait d'une méningite cérébro-spinale non tuberculeuse.

Examen anatomo-pathologique. — Granulie poumons farcis de tubercules dans toute leur étendue. Granulations dans le foie, la rate, les reins, sur le péritoine, la plèvre. Pas de granulations bien nettes le long des vaisseaux pie-mériens, congestion peu marquée, pas d'œdème.

OBSERVATION XXXVI

(Villaret et Texier. — *In Revue de la Tuberculose*,
Paris, 1906, résumée)

B... A., dix-huit ans, employé de commerce, entre à la Pitié service du Dr Rénon le 2 août 1905, salle Piorry, lit n° 11.

Méningite tuberculeuse typique : raideur de la nuque, Kernig,

dilatation pupillaire, constipation, vomissements à type cérébral.

Mort le 6 août.

Autopsie. — Granulie : poumons, rate, foie, reins.

Pas de granulations nettes au niveau des méninges cérébrales et spinales.

Trois ponctions lombaires :

Première ponction le 1^{er} août : polynucléose presque pure ;
1 ou 2 lymphocytes pour 100 polynucléaires.

Deuxième ponction le 3 août.

Polynucléaires.....	98
Grands lymphocytes clairs.....	62

Troisième ponction le 5 août.

Polynucléose pure

Pas de micro-organisme à l'examen direct.

7 août. — *Autopsie.* — Granulie : poumons, rate, foie, reins, péritoine, plèvre contiennent des granulations tuberculeuses typiques.

Encéphale. — Rien de spécial au niveau de la face externe du cerveau, il n'y a pas trace d'œdème.

A la face inférieure du cerveau et surtout au niveau du bulbe et de la protubérance annulaire, léger exsudat fibrineux : pas de granulations nettes et indiscutables le long des vaisseaux.

Moelle. — La face postérieure est recouverte dans presque toute son étendue d'exsudats et de fausses membranes aussi épaisses que s'il s'agissait d'une méningite cérébro-spinale épidémique.

OBSERVATION XXXVII

(In thèse Ramond, Paris, 1907.)

Méningite tuberculeuse anormale chez un enfant de deux ans et demi. — Début par hémiplégie droite, pas de raideur de la nuque ni de Kernig.

L... Robert, deux ans et demi, amené aux Enfants-Malades pour hémiplégie droite totale le 3 octobre 1905.

Mort le 26 octobre.

Autopsie. — Tuberculose pulmonaire et généralisée. Granulations miliaires et lésions anciennes.

Bulbe, protubérance et chiasma engainés dans un magna séro-purulent ; tout autour granulations miliaires. Granulations également sur la face interne des deux hémisphères, au fond de la scissure de Sylvius : granulations agglomérées. Granulations réunies en amas où pénètre la substance grise corticale au niveau de la pointe du lobe temporo-pariétal et du tiers inférieur de frontale ascendante.

Quatre ponctions lombaires :

Première ponction le 3 octobre 1905 :

Polynucléaires	59	0/0
Mononucléaires	2	
Lymphocytes	39	

Deuxième ponction le 17 octobre 1905 :

Polynucléaires	64,5	0/0
Mononucléaires	1,5	
Lymphocytes	34	

Troisième ponction le 20 octobre 1905 :

Polynucléaires.....	92,5	0/0
Mononucléaires.....	5,3	
Lymphocytes.....	2,2	

Quatrième ponction le 23 octobre 1905 :

Polynucléaires.....	96,6	0/0
Lymphocytes.....	3,7	

OBSERVATION XXXVIII

(In thèse Ramond, Paris, 1907.)

Méningite à forme céphalalgique. — Tuberculose pulmonaire primitive. — Méningite purulente. — Granulie pulmonaire, méningée et rénale. — Polynucléose prédominante.

P... Charles, trente-deux ans, entre le 16 janvier 1905 à Cochin, salle Hanot, lit n° 11, dans le service de M. le Dr Chauffard.

Mort le 26 août 1905. Autopsie le 27.

Sept ponctions lombaires ont été faites à ce malade durant l'évolution de sa maladie.

Première ponction lombaire le 1^{er} août 1905, quatrième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	46, 5
Grands éléments uninucléés.	8, 5
Polynucléaires.....	7, 5

Recherche du bacille de Koch, positive ; un seul bacille extra-cellulaire, mais très net.

Deuxième ponction lombaire le 11 août 1905, sixième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	41, 5
Grands éléments uninucléés.	16
Polynucléaires.....	72, 5

Nombreuses altérations cellulaires portant sur tous les éléments. Recherche du bacille de Koch, positive. On a trouvé deux bacilles de Koch sur une préparation.

Troisième ponction lombaire le 14 août 1905, neuvième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	32
Grands éléments uninucléés.	5, 5
Polynucléaires.....	62, 5

Toutes les cellules sont abîmées et difficilement reconnaissables. La recherche du bacille n'a pas été faite.

Quatrième ponction lombaire le 17 août 1905, douzième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	12, 3
Grands éléments uninucléés.	8
Polynucléaires.....	79, 7

Les éléments sont moins altérés qu'aux précédentes ponctions, ils sont tous facilement reconnus. Il n'y a pas de grands mononucléaires en plasmolyse.

Recherche du bacille de Koch, positive. On a vu un seul bacille mais très net sur une préparation.

Cinquième ponction lombaire le 19 août 1905, quatorzième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	7,8
Grands éléments uninucléés.	5,3
Polynucléaires.....	86,6
Eosinophiles.....	0,3

Recherche du bacille de Koch positive, mais longue et pénible. On finit par voir un bacille très net, mais grêle et granu-

leux après deux heures et demi de recherches sur deux préparations.

Sixième ponction lombaire le 22 août 1905, dix-septième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	6,8
Grands éléments uninucléés.	8,6
Polynucléaires.....	84,6

Cellules toutes bien conservées. Pas de mononucléaires en plasmolyse. Recherches du bacille de Koch positive. On a vu après un examen très court de quelques minutes deux longs bacilles.

Septième ponction lombaire le 24 août 1905, dix-neuvième jour de la maladie.

Lymphocytes.....	5,4
Grands éléments uninucléés.	4,6
Polynucléaires.....	90

Les altérations cellulaires commencent à réapparaître. Pourtant elles ne sont pas assez marquées pour que les éléments ne soient reconnaissables.

Recherche du bacille de Koch, positive. Après un court examen on voit un paquet de 7 à 8 bacilles.

Inoculation. — Deux cobayes ont été inoculés dans le péritoine le 9 août 1902, quatorzième jour de la maladie, avec le liquide céphalo-rachidien de ce malade : l'un avec 5 centimètres cubes de liquide centrifugé pendant deux heures à la turbine à eau, l'autre avec le culot de centrifugation du liquide.

Sacrifiés tous les deux le 12 septembre 1905, le cobaye n° 1 (liquide centrifugé) n'avait pas de tuberculose ; le n° 2 (culot)

présentait une tuberculose expérimentale généralisée et très avancée.

3° Lymphocytose de début et Polynucléose secondaire

OBSERVATION XXXIX

(Bernard. — *In Lyon médical*, 1901.)

Jeune soldat, entre à l'hôpital le 10 avril avec une congestion pulmonaire droite ; après huit jours de fièvre assez vive, 39°, semble rétrocéder.

25 avril. — Malade endormi à 6 heures se réveille à 7 heures absolument inconscient, vomit en fusée sans quitter le décubitus dorsal, incontinence d'urine et matières fécales.

26 avril. — Même état et en plus déviation conjuguée de la tête et des yeux, inégalité pupillaire, respiration irrégulière, Kernig manifeste.

Ponction lombaire.

Mononucléaires..... 164

Polynucléaires..... 36

(Moyenne de 3 numérations de 200 chacune).

Les jours suivants après mieux, retour au coma, avec délire nocturne, œdème malléolaire. Albumine.

30 avril. — Nouvelle ponction.

Mononucléaires..... 43

Polynucléaires..... 157

(Moyenne de 5 numérations).

OBSERVATION XL

(In thèse Demange, Paris, 1902. — Obs. de Guinon et Simon.)

Méningite tuberculeuse sans placard caséux

M... Fernand, onze ans, entre à l'hôpital le 27 février 1902, malade depuis un mois déjà : céphalalgie, un peu de fièvre surtout la nuit ; est très somnolent. -

Raideur de la nuque, signe de Kernig très marqué, ventre en bateau, raie vaso-motrice très nette, pouls à 200 pulsations, légèrement irrégulier. Enfant somnolent.

2 mars. — Persistance des mêmes symptômes.

7 mars. — Quelques vomissements se renouvellent le 12.

L'état s'aggrave progressivement, l'enfant meurt dans le coma le 19.

Quatre ponctions lombaires au cours de la maladie.

Première ponction lombaire le 1^{er} mars :

Lymphocytes.....	60 0/0
Grandes mononucléaires.	5
Polynucléaires.....	35

Deuxième ponction lombaire le 5 mars :

Polynucléaires.....	92 0/0
Lymphocytes.....	8

Troisième ponction lombaire le 10 mars : les polynucléaires sont nettement prédominants, on voit aussi d'assez nombreux grands mononucléaires.

Quatrième ponction le 16 mars.

Polynucléaires.....	88 0/0
Mononucléaires.....	1
Lymphocytes.....	11

On ne voit pas de microbes à l'examen direct.

Autopsie.— Outre une granulie pleurale, hépatique, splénique on trouve une méningite tuberculeuse typique cérébro-spinale : le cerveau est très congestionné, toute la base recouverte d'un exsudat transparent gris-jaunâtre, œdématisé, semé de petites granulations. Granulations en grand nombre dans la fosse sylvienne et même sur la surface de la convexité.

Granulations nombreuses au niveau de la moelle et mêmes exsudats transparents gélatiniformes.

Aucun foyer caséeux ni dans le cerveau ni dans la moelle.

OBSERVATION XXXXI

(In thèse Lutier. Paris, 1901).

Méningite tuberculeuse classique

P... vingt-huit ans, entre le 7 janvier 1903 à Cochin, salle Hanot, lit n° 16, service du D^r Chauffard.

Mort le 13 dans le coma.

Autopsie. — Granulations tuberculeuses dans la scissure de Sylvius des deux côtés. Exsudat fibrino-purulent à la base du cerveau surtout à l'origine des sylviennes.

Lésions tuberculeuses des deux poumons.

Liquide des ventricules cérébraux contient bacilles de Koch.

7 janvier. — Ponction.

Lymphocytes.....	70 0/0
Polynucléaires.....	30

8 janvier. — Deuxième ponction :

Lymphocytes..... 60 0/0

Polynucléaires..... 40

Bactériologie. — Inoculation intra-péritonéale de 8 centimètres cubes à un cobaye sacrifié le 6 février ; amaigri les lésions de tuberculose généralisée.

OBSERVATION XLII

(In thèse Lutier, Paris, 1900).

Méningite tuberculeuse chez un tuberculeux pulmonaire

K..., vingt-trois ans. Entre à Cochin le 13 juin 1900, salle Lassègue, service du Dr Widal. Ce malade est entré dans le service dans un état de torpeur absolu, délire, agitation, hyperesthésie cutanée, réflexe rotulien exagéré, pas de paralysie, Kernig manifeste.

17 juin. — Mort.

Autopsie. — Congestion des vaisseaux pie-mériens, trainées purulentes le long des scissures de Sylvius et à la base au niveau du chiasma. Adhérences des méninges au cerveau.

Granulations tuberculeuses nettes, disséminées sur la convexité le long des sylviennes et à la base ; au sommet des deux poumons tubercules caséux.

14 juin. — Première ponction.

Lymphocyte..... 71 0/0

Polynucléaires..... 29

Pas de bacille.

16 juin. — Troisième ponction.

Lymphocytes..... 71 0/0

Polynucléaires..... 40

OBSERVATION XLIII

(In thèse Lutier, Paris, 1903.)

Méningite tuberculeuse et tuberculose généralisée

M..., âgée de dix-huit ans. Entre à Cochin le 29 avril 1902, service du Dr Widal.

Céphalalgie, nausées et vomissements, photophobie, raideur de la nuque. Kernig, pas de troubles pupillaires. Dissociation du pouls et de la température.

6 mai. — Paralysie faciale totale, subdélire.

9 mai. — Strabisme, inégalité pupillaire, délire, dyspnée, mort.

Autopsie. — 29 avril. — Ponction lombaire.

Lymphocytes..... 86 0/0

Polynucléaires..... 14

Inoculation de 12 centimètres cubes de liquide à un cobaye. Trouvé mort le 10 mai. Petites granulations du mésentère et ganglions de l'aîne.

2 mai. — Deuxième ponction lombaire.

Lymphocytes..... 78 0/0

Polynucléaires..... 22

OBSERVATION XLIV

(Devé. — *In Normandie médicale*, 1906.)

Femme de quarante et un ans, sans hérédité ni antécédents signalés, entre à l'hôpital avec des signes de méningite.

Le début des accidents remonte à vingt jours. Cependant elle a beaucoup maigri depuis deux ou trois mois et en vérité elle maigrissait sans raison depuis plus d'un an déjà.

Ponction à l'entrée le 31 février.

Polynucléaires.....	60 0/0
Mononucléaires.....	13
Eléments douteux.....	27
En plasmolyse.....	1

Les jours suivants, aggravation, paralysie faciale.

Deuxième ponction le 5 janvier.

Polynucléaires.....	84,4 0/0
Mononucléaires.....	15,6

Les jours suivants, aggravation des accidents, coma, mort.

Autopsie. — Rares granulations à la surface des hémisphères, six gros tubercules sous l'écorce grise, deux autres dans le cervelet.

Granulie des autres organes.

Inoculation au cobaye, positive.

OBSERVATION XLV

(Jaubert. — *In Province médicale*, 1906.)

D. B..., vingt-cinq ans, est envoyée en chirurgie où elle est soignée pour une sacro-coxalgie, avec des signes de méningite tuberculeuse.

Au début : température, céphalée, vomissements, constipation.

On fait une série de ponctions lombaires qui amènent chaque fois une sédation marquée des symptômes et dont voici l'évolution cytologique :

Première ponction le 17 juillet :

Lymphocytes 30 par champ, pas de polynucléaires.

Deuxième ponction le 18 juillet :

Lymphocytose exclusive : 80 lymphocytes par champ.

Troisième ponction le 21 juillet :

La formule cytologique n'a pas varié.

Quatrième ponction le 23 juillet :

Lymphocytes..... 85 0/0

Polynucléaires..... 15

Cinquième ponction le 25 juillet :

Même formule cytologique.

Autopsie. — Exsudat gélatineux de la base avec quelques granulations sur les vaisseaux. Hydropisie ventriculaire. Granulie pulmonaire.

OBSERVATION XLVI

(Descos. — *In Province médicale*, 1906.)

L. D..., sans antécédents, vingt-neuf ans, entre avec des signes de méningite tuberculeuse : céphalées, vomissements, attitude en chien de fusil, raideur de la nuque.

Première ponction le 28 août : liquide et hypertension, 140 gouttes à la minute :

Lymphocytes.....	95 0/0
Polynucléaires.....	5 à 6

Deuxième ponction le 30 août : hypertension moins marquée, 80 gouttes. Formule cytologique :

Lymphocytes.....	90 0/0
Polynucléaires.....	10

Mort le 31.

Autopsie. — A la base et dans la scissure, tubercules gros, caséeux, quelques granulations le long des vaisseaux. Granulations et tubercules sur le cervelet et dans les pédoncules, pas d'exsudat. Aux poumons, induration d'un sommet et granulie.

OBSERVATION XLVII

(Descos. — *In Province médicale*, 1906.)

F. J..., vingt-huit ans, entre avec des signes de méningite datant de quinze jours. A l'entrée raideur de la nuque, Kernig, dilatation pupillaire, signes cavitaires à droite.

Première ponction le 15 août : hypertension à 120 gouttes. Formule cytologique :

Lymphocytes.....	90 0/0
Polynucléaires....	8 à 10

Deuxième ponction le 17 août : pas d'hypertension :

Lymphocytes 85 0/0

Polynucléaires 10 à 12

Mort le 18 août.

Autopsie. — Granulations abondantes dans la scissure de Sylvius et le long des vaisseaux du lobe frontal. Quelques granulations sur les pédoncules et le cervelet,

Au poumon spelunque à droite, ramollissement à gauche

OBSERVATION XLVIII

(In thèse Ramond, Paris, 1906.)

Méningite tuberculeuse : forme classique

Tuberculose primitive inconnue

B... Julienne, seize ans, entre à Cochin le 31 août 1905, salle Delpech, lit n° 2, service du Dr Chauffard.

Elle a toute sa connaissance, n'a pas eu de vomissements. Actuellement céphalée datant de plusieurs mois, surtout violente depuis cinq jours ; contracture des muscles de la nuque, Kernig dans toute sa pureté.

2 septembre. — Persistance des symptômes, l'abattement progresse, la malade est prise de délire violent.

3 septembre. — Diplopie et par moment amblyopie. Pupilles presque insensibles, pas de photophobie.

9 septembre. — Etat de torpeur datant de quelques jours et voisin du coma ; dyspnée violente, stertoreuse, et battements des ailes du nez.

10 septembre. — Mort. Pas d'autopsie.

Trois ponctions lombaires ont été faites à cette malade durant le cours de sa maladie.

Première ponction le 6 septembre 1906, douzième jour de la maladie.

Lymphocytes..... 56

Polynucléaires..... 44

Recherche du bacille de Koch, positive ; on a vu après examen successif de trois préparations un seul bacille court et trapu, mais très net.

Deuxième ponction lombaire le 7 septembre 1905, treizième jour de la maladie.

Lymphocytes..... 68

Polynucléaires..... 32

Eléments altérés et mal colorés.

Recherche du bacille de Koch, positive. On a facilement trouvé sur une préparation deux bacilles de Koch très nets.

Troisième ponction le 9 septembre 1905, quinzième jour de la maladie.

Lymphocytes..... 21,3

Polynucléaires..... 78,7

Eléments relativement moins altérés que d'habitude.

Recherche du bacille de Koch, positive. En un point plus de 10 bacilles formant un amas.

Inoculation au cobaye, positive : tuberculose expérimentale très avancée au bout d'un mois.

**4° Polynucléose primitive et Lymphocytose
secondaire**

OBSERVATION XXXXIX

(In Thèse Lutier, Paris, 1903)

*Méningite tuberculeuse chez une malade atteinte de
tuberculose pulmonaire*

C..., trente-neuf ans, marchand de vin, à l'hôpital Cochin le
9 juin 1903, salle Blache, lit n° 9, service du Dr Vidal.

Mort le 9 juin. Pas d'autopsie.

5 juin. — Première ponction lombaire :

Polynucléaires.....	76,6 0/0
Lymphocytes et gros mononucléaires.....	23,4

6 juin. — Deuxième ponction :

Lymphocytes.....	63,5 0/0
Gros mononucléaire..	8
Polynucléaires.....	23,5

Inoculation : cobaye α , 1 centimètre cube de liqueur ; sacrifié trois semaines après, lésion de tuberculose généralisée.

Cobaye β , 0 cmc. 25 de liqueur. Mort spontanément le
3 juillet également tuberculisé.

Le 8 juin, troisième ponction :

Lymphocytes.....	67,0/0
Polynucléaires.....	33,

OBSERVATION L

(In Thèse Lutier, Paris, 1903.)

P..., Henri, employé, entre à Cochin, le 21 mars 1903, salle Beau, lit n° 20, service du Dr Widal.

Méningite tuberculeuse chez un tuberculeux pulmonaire.

Mort le 2 avril. Pas d'autopsie.

29 mars. — Première ponction lombaire :

Lymphocytes.....	45 0/0
Grands mononucléaires.....	3,3
Polynucléaires.....	51,7

Nombreux bacilles de Koch sur la préparation.

Inoculation cobaye α 2 centimètres cubes de liquide, cobaye β 4 centimètres cubes de liquide, sacrifiés le 4 mai et trouvés tuberculeux.

31 mars. — Deuxième ponction :

Lymphocytose abondante, presque exclusive.

Bacilles de Koch.

OBSERVATION II

(In thèse Lutier, Paris, 1903.)

*Méningite tuberculeuse chez un tuberculeux
pulmonaire avancé*

B... Léon, entré à Cochin le 21 avril 1903, salle Lassègue, lit n° 5, service du Dr Widal, mort le 30.

Autopsie. — A l'examen du cerveau on constate une traînée purulente infiltrant la pie-mère le long de la scissure de Sylvius gauche. De même traînée purulente sur la face inférieure du

cervelet du même côté. Poumon droit : au sommet, deux cavernes, gauche, infiltration tuberculeuse. Cœur : végétations sur la mitrale.

22 avril. — Première ponction lombaire :

Polynucléaires. 77 0/0

Lymphocytes 23

23 avril. — Deuxième ponction lombaire :

Lymphocytes 60 0/0

Polynucléaires. 40

Pas de bacille.

Inoculation, cobaye α : 3 cmc. 5 de liquide; cobaye β : 5 centimètres cubes, sacrifiés un mois après et trouvés tuberculeux.

OBSERVATION LII

(In thèse Lutier, Paris, 1903.)

Méningite tuberculeuse chez un tuberculeux

R..., quarante-deux ans, entre le 13 février 1902 à Cochin, salle Lasègue, service du Dr Widai. Décédé le 21 février.

Symptômes cliniques. — Céphalalgie frontale et délire nocturne le 19 février, inégalité pupillaire, photophobie, ventre en bateau, constipation, signes de Kernig, ramollissement du sommet gauche.

L'obnubilation devient complète, contracture des muscles, de la nuque.

Le malade entre dans le coma et meurt.

Autopsie. — A la convexité du cerveau et surtout vers les régions frontales il y a de l'œdème très marqué et des granulations tuberculeuses.

Les deux poumons présentent à la coupe quelques petites

cavernes et dans toute la hauteur du parenchyme un semis confluent de granulations.

19 février. — Première ponction :

Polynucléaires..... 66 0/0

Lymphocytes..... 34

Quelques bacilles de Koch sur la préparation.

20 février. — Deuxième ponction.

Lymphocytes et polynucléaires en parties égales.

Inoculation: un cobaye reçoit 10 centimètres cubes. Mort le

12 mars 1902; lésions de tuberculose généralisée.

21 février. — Troisième ponction.

Lymphocytes plus nombreux et polynucléaires.

OBSERVATION LIII

(In thèse Lutier, Paris, 1903.)

Méningite tuberculeuse en plaques

V..., trente-huit ans, entre le 6 mars 1903, salle Hanot, lit n^o 15, à Cochin, service du Dr Chauffard.

Mort le 15 mars.

Autopsie. — Sur la convexité de l'hémisphère cérébral droit on trouve une plaque de méningite avec exsudat fibrino-purulent jaunâtre au niveau de la zone motrice. Grosses granulations épaisses. Exsudat sur le vermis supérieur. Rien à la base ni sur l'hémisphère gauche. Hydroisie ventriculaire.

Caverne tuberculeuse au sommet des deux poumons. Pas de granulé.

Le liquide ventriculaire contient des bacilles de Koch.

6 mars. — Première ponction :

Lymphocytes..... 50 0/0

Polynucléaires..... 50

11 mars. — Deuxième ponction :

Lymphocytose presque pure, quelques rares polynucléaires 3 o/o.

Pas de bacilles dans la préparation faite avec culot de centrifugation.

OBSERVATION LIV

Claret et Landowsky in *Archives générales de Médecine*.

Femme de vingt-huit ans entre à l'hôpital Laënnec le 28 juin 1905 parce qu'elle tousse, s'affaiblit et maigrit ; à l'examen on constate une tuberculose ramollie du sommet droit.

30 juin. — Douleurs de tête violentes. Température 38°5 le soir ; rien de nouveau à l'examen.

1^{er} juillet. — Céphalalgie violente, prostration, la malade semble fuir la lumière.

2 juillet. — Malade couchée en chien de fusil, raideur de la nuque. Un peu de Kernig. Ponction lombaire à 3 heures après midi.

Polynucléaires..... 98 0/0

Lymphocytes..... 2

Les jours suivants la malade retombe dans le coma, tous les signes se précisent : Kernig intense, raideur de la nuque, inégalité pupillaire, vomissements, constipation, pouls inégal.

5 juillet. — Deuxième ponction lombaire.

Polynucléaires..... 55 0/0

Lymphocytes..... }
Grands mononucléaires. } 45 0/0

7 juillet. — Nouvelle ponction.

Lymphocytes presque uniquement.

Quelques cadavres de polynucléaires en leucolyse.

Mort le 8 juillet

Autopsie. — Au tiers supérieur du poumon droit : fonte caséuse. Le reste des deux poumons, la rate sont criblés de granulations, quelques granulations dans les reins et le foie.

Cerveau. — Liquide céphalo-rachidien abondant distendant les ventricules. Méninges congestionnées, au niveau de la sylviennne semis confluent de granulations se prolongeant jusqu'à la base.

OBSERVATION LV

(Communiquée par le D^r Claret.)

Marie...vingt-cinq ans, entre à l'Hôtel-Dieu salle Sainte-Monique, lit n° 7, le 14 décembre 1906 pour douleurs vives dans la jambe gauche et en ceinture, ayant débuté il y a quinze jours et progressivement croissantes.

Elle aurait eu il y a un an une crise analogue ayant duré un mois et ayant guéri par le repos au lit et quelques cachets.

Examen. — Femme robuste, courtaude à faciès coloré. Examen de tous les appareils négatifs.

Pression des masses musculaires lombo-sacrées douloureuse surtout à gauche. De ce côté douleur également dans les masses fessières postérieures de la cuisse et du mollet, mais sans points de Valleix nets. Signe de Lasègue.

Réflexes intacts. Hypoesthésie du membre inférieur gauche et de la moitié du tronc jusqu'aux fausses côtes. Enfin on constate de plus que le pied gauche de la malade est tombant,

l'extrémité inclinée en dedans et en bas, la face plantaire regardant la ligne médiane, la malade ne peut le redresser, mais on peut sans résistance le ramener en bonne position. En station debout, démarche en fauchant, pointe du pied traînante.

Bref, paralysie des extenseurs du pied ; reliant cette paralysie, l'absence de signes cérébraux, les troubles de la sensibilité (douleurs à type sciatique avec anesthésie) et un certain degré d'hyperesthésie ovarienne et de nervosité, on diagnostique une sciatique hystérique avec paralysie de même nature des muscles extenseurs du pied. On prescrit aimant, siphonage antinévralgiques sans succès.

Du 22 décembre au 3 janvier de la fièvre, un peu de toux avec quelques sibilances dans les deux poumons. La malade est prostrée mais sans Kernig, sans raideur de la nuque, sans vomissement, sans photophobie.

3 janvier. — Ponction lombaire, liquide hypertendu.

Polynucléaires. 75 0/0

Grands mononucléaires et lymphocytes. 25 0/0

Du 3 au 24 janvier, la malade de plus en plus prostrée est dans un demi coma. Du 10 au 13, trois ou quatre vomissements alimentaires sans caractères spéciaux. Toujours absence d'autres signes méningés, mais coma de plus en plus prononcé avec dans les derniers jours subdélire calme et carphologie. Toujours râles sibilants dans les deux poumons.

24 janvier. — Ponction lombaire : lymphocytose presque pure. Recherche du bacille (positive, nombreux en amas).

26 janvier. — Mort.

Autopsie. — Poumons criblés de granulations jeunes, quelques-uns dans le foie et les reins, deux ganglions iliaques externes

droits gros comme des haricots, caséux à leur centre, (unique lésion ancienne).

Cerveau. — Semis de granulations extrêmement fines sur les méninges, surtout dans la vallée sylvienne gauche et à la base. A l'extrême pôle supérieur de la frontale ascendante droite, à cheval sur le bord supérieur de l'hémisphère, et empiétant largement sur la face interne, zone grande comme une pièce de 2 francs où les méninges adhérentes à la substance corticale l'arrachent avec elles, sont criblées de tubercules absolument confluents gros comme des grains de chènevis.

III

ESSAI D'INTERPRÉTATION

La lymphocytose rachidienne n'est donc pas la réaction caractéristique de la méningite tuberculeuse : il est des exceptions, et ces exceptions comme le montrent les nombreuses observations qu'il nous a été données de recueillir sont moins rares qu'on ne le supposait il y a quelques années. Elles viennent confirmer l'hypothèse que posait M. Ravaut : « La réaction inflammatoire dans la méningite tuberculeuse est telle que l'on s'étonne de ne pas constater plus de polynucléaires dans le liquide céphalo-rachidien. »

Restent maintenant à examiner les diverses interprétations qui ont été tour à tour fournies pour expliquer et fixer cette pathogénie de la polynucléose rachidienne observée au cours des méningites tuberculeuses.

Pour Lewkowicz qui publie le premier une statistique des résultats fournis par la ponction lombaire dans la méningite tuberculeuse, la polynucléose est due à l'existence de foyers caséux des méninges.

Guinon et Simon pensent, eux, que la polynucléose doit être regardée comme étant en rapport avec l'existence d'infections secondaires.

Concetti enfin a vu toujours la polynucléose rachidienne coïncider avec la présence de bacilles de Koch abondants et toujours faciles à déceler dans le liquide retiré par la ponction.

Examinons tout au long chacune de ses hypothèses.

Lewkowicz, dans une communication faite à la Société de Pédiatrie en 1902, au sujet du cyto-diagnostic dans les méningites tuberculeuses, publiait une statistique portant sur 30 cas : 6 fois il avait observé une polynucléose nettement prédominante, avec une proportion de 41 à 16 0/0 de lymphocytes. Pour lui l'exsudation de polynucléaires dans le liquide céphalo-rachidien, au cours de la méningite tuberculeuse, doit toujours être rattachée à un processus de suppuration. L'épanchement séro-purulent pourrait par la suite, ou devenir franchement purulent, ou rétrocéder. Il y aurait deux formes d'épanchement : la forme séreuse caractérisée par la lymphocytose, la forme suppurative caractérisée par la polynucléose. Il va ainsi contre l'opinion de M. Widal qui pense que les épanchements séreux peuvent aussi bien être polynucléaires que lymphocytaires, et que leur formule est simplement déterminée par la nature étiologique de l'épanchement. Pour M. Lewkowicz donc, un épanchement suppuratif ou épanchement à polynucléaires correspond à la présence de foyers caséux.

A cette théorie il est permis de faire une objection que comportent déjà en elles-mêmes les observations de sa statistique. Sur les 6 cas de méningite tuberculeuse ayant donné une polynucléose prédominante à la ponction lombaire, on constate dans 4 cas seulement la présence de foyers tuberculeux anciens ; dans les deux autres cas aucun

foyer caséeux ne fut trouvé au niveau des méninges cérébrales ; les méninges spinales ne furent pas, il est vrai, examinées.

Une nouvelle objection fut faite à cette théorie anatomo-pathologique par MM. Guinon et Simon au sujet d'une communication postérieure faite par eux à la Société de Pédiatrie en 1902. MM. Guinon et Simon rapportaient une statistique des résultats fournis par la ponction lombaire, au cours de 17 cas de méningite tuberculeuse : 15 fois ils avaient trouvé une formule lymphocytaire pure ou à peu près pure, 2 fois une formule avec polynucléose nettement prédominante. A l'autopsie qui fut faite de ces deux cas, il ne fut pas trouvé de foyers caséeux à la surface des méninges. Bien plus, dans deux cas où l'autopsie montra des foyers caséeux la ponction lombaire avait donné une formule cytologique avec grande prédominance de lymphocytes.

C'est d'ailleurs là un fait souvent constaté, comme le prouvent surabondamment les résultats de nombreuses autopsies de méningites tuberculeuses rapportées au cours de nos observations.

Une autre hypothèse fut alors émise par MM. Guinon et Simon au sujet de la pathogénie de cette polynucléose rachidienne.

Pour ces auteurs, la présence de polynucléaires abondants ou prédominants dans le liquide céphalo-rachidien, retiré par ponction lombaire, au cours de la méningite tuberculeuse, serait due à l'existence d'infection secondaire. Il s'agirait, par exemple, de méningite à bacille de Koch et méningocoque. Mais à l'appui de cette hypothèse ils n'ap-

portaient aucun fait, puisque dans leurs observations ils n'avaient pu ni directement ni par culture, constater dans le liquide céphalo-rachidien la présence de microbes ; pour eux ces résultats négatifs de l'examen direct et l'insuccès des cultures s'expliquaient par la rareté et le peu de vitalité des germes.

Si l'hypothèse émise par MM. Guinon et Simon ne s'appuyait sur aucun fait probant dans les deux cas rapportés par eux, elle était cependant très plausible comme l'ont montré depuis les observations publiées par MM. Bernard, Bruneau et Hawthorn. Dans l'observation de M. Bernard, (obs. XXXIX) à une première formule cytologique à lymphocytes, succéda quatre jours après une formule à polynucléose nettement prédominante : l'examen anatomo-pathologique montra qu'il s'agissait d'une granulie méningée purulente sur un seul point ; l'examen microbien une infection polymorphe due au bacille de Koch et à un microcoque.

Il est certainement possible de constater quelquefois comme dans le cas rapproché par M. Bernard, une coïncidence nette entre la polynucléose et l'infection secondaire ; mais ce n'est pas là une constatation d'ordre général, capable de nous expliquer dans la majorité des cas la présence des polynucléaires, dans le liquide céphalo-rachidien, au cours de la méningite tuberculeuse.

Reste une troisième interprétation donnée par Concetti : dans tous les cas où il a observé de la polynucléose au cours de la méningite tuberculeuse, il l'a vu coïncider avec une grande abondance de bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien.

A l'exode dans le sac arachnoïdo-pié-mérien des bacilles venus de foyers tuberculeux, granulations ou masses infiltrées, à l'acuité et à la soudaineté du processus inflammatoire s'opposerait une réaction de défense énergétique constituée presque uniquement par des polynucléaires.

Cette hypothèse est tout d'abord à rapprocher des résultats obtenus par MM. Widal, Sicard et Ravaut, dans leurs expériences faites sur les animaux et rapportées par eux à la Société de Biologie.

MM. Widal, Sicard et Ravaut inoculèrent trois chiens sous la méninge médullaire et un sous la méninge cérébrale avec un fragment de voile de culture tuberculeuse.

Chez le premier animal mort quatorze jours après l'inoculation deux ponctions furent faites : une première ponction le huitième jour montra 40 polynucléaires pour 60 lymphocytes ; une deuxième ponction le douzième jour, 28 polynucléaires pour 72 uninucléaires.

Chez le deuxième, mort treize jours après l'inoculation, on fit une ponction lombaire le huitième jour : elle montra une formule cytologique de 20 polynucléaires pour 80 cellules uninuclées.

Chez le troisième chien, mort le dix-huitième jour après l'inoculation, une ponction lombaire faite au douzième jour montra dans le liquide céphalo-rachidien 29 polynucléaires pour 72 uninucléaires. Le liquide céphalo-rachidien recueilli après la mort montra 62 polynucléaires pour 28 cellules uninuclées.

Chez le chien inoculé sous la méninge cérébrale une ponc-

tion faite douze jours après l'inoculation montra un liquide contenant de rares polynucléaires et de très nombreux lymphocytes.

Et les auteurs concluaient, en rapprochant ces expériences de celles faites sur des chiens à qui ils avaient inoculé des cultures de pneumocoque ou de staphylocoque sous les méninges, que l'inoculation du bacille tuberculeux produit un exsudat beaucoup plus riche en lymphocytes. Si la formule n'avait pas la pureté de celle qu'on observe au cours de la méningite tuberculeuse humaine, cela tenait à ce que l'inoculation brutale d'une émulsion bacillaire dans la cavité arachnoïdo-pié-mérienne est capable de provoquer des réactions quelque peu différentes de celles occasionnées par l'évolution d'une tuberculose spontanée de la méninge.

En tenant compte de cette restriction, faite par MM. Widal, Sicard et Ravaut, on n'en doit pas moins retenir les résultats intéressants fournis par ces expériences et il semble qu'on soit en droit de se demander si des ponctions lombaires, faites plus tôt, n'eussent pas donné une proportion de polynucléaires plus grande dans la formule cytologique du liquide recueilli.

Bien que le sac arachnoïdo-pié-mérien et la séreuse péritonéale ne puissent être assimilés, il nous paraît qu'on pourrait rapprocher ces expériences de celles faites par Lacapère. Ayant inoculé des bacilles tuberculeux dans le péritoine d'un cobaye, il a vu que le premier acte de défense de l'organisme était caractérisé par un afflux considérable de polynucléaires, les lymphocytes étant au début en minorité.

Dans d'autres expériences faites par Armand Delille et consistant en injections de toxines tuberculeuses dans la cavité sous-arachnoïdienne, cet auteur a constaté l'apparition de polynucléaires dans le liquide céphalo-rachidien. C'est là, certainement, un fait qui semble difficilement devoir se produire dans l'organisme humain, mais qui cependant peut servir à démontrer que dans tous les cas d'infection brusque, énorme, de l'organisme humain, toutes les fois qu'il s'agit d'un processus inflammatoire suraigu ce sont les polynucléaires qui entrent en lutte contre l'envahisseur. C'est d'ailleurs aux polynucléaires qu'incombe le rôle de défense phagocytaire de l'organisme ; les lymphocytes eux sont des agents de défense ordinaire, suffisants lorsque l'inflammation n'est pas trop aiguë.

La théorie proposée par Concetti pour expliquer la polynucléose au cours de la méningite tuberculeuse, rapprochée des expériences de MM. Vidal, Sicard et Ravaut et des données de la pathologie générale, nous semble devoir être à la fois la plus séduisante et la mieux établie : c'est celle qui s'adresse à l'immense majorité des cas.

En effet, si on excepte les quelques observations où à la suite d'une lymphocytose de début on a vu apparaître une polynucléose, allant quelquefois croissant, et qu'on peut rattacher à une infection secondaire, nous voyons que c'est surtout dans le liquide céphalo-rachidien de la méningite tuberculeuse à polynucléaires que l'on constate de façon presque constante la présence de bacilles de Koch très nombreux et facilement décelables.

En analysant les faits cliniques, rapportés dans nos observations, on voit que l'histoire de tous les malades

est à peu près la même : il s'agit en général d'un sujet déjà tuberculeux ou paraissant indemne de tuberculose. La méningite éclate brusquement et évolue de façon rapide. Il y a invasion brusque des méninges par le bacille tuberculeux, donnant lieu à une méningite aiguë à bacille de Koch. Généralement il y a en même temps invasion de tout l'organisme par le processus tuberculeux.

L'autopsie nous donne une preuve de cet envahissement rapide de tout l'organisme et des méninges en particulier ; à côté de lésions anciennes du poumon et quelquefois des méninges, on trouve une granulie généralisée : granulations jeunes, semi-translucides, formant parfois des amas considérables.

L'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien vient encore confirmer cet envahissement suraigu des méninges par le bacille tuberculeux : on trouve toujours des bacilles de Koch à l'examen direct du liquide retiré par la ponction. A ce propos, il nous paraît bon de rappeler la remarque faite par M. Ramond au sujet de l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien dans la méningite tuberculeuse : dans 2 cas sur les 43 examens de liquide céphalo-rachidien faits par lui, il ne trouva pas le bacille tuberculeux : ces deux cas correspondaient à des observations ayant donné la formule lymphocytaire. D'autre part il a constaté ce fait remarquable et tout à fait en harmonie avec la thèse de Concetti, (Observation XXXVIII) c'est la présence de plus en plus nombreuse de bacilles de Koch sur lames et sur le culot, coïncidant avec une augmentation du taux de la polynucléose à des ponctions successives.

La polynucléose semble donc bien être un phénomène

de défense énergique contre un envahissement brutal des méninges par le bacille tuberculeux.

Après ces diverses théories que nous venons d'exposer et de discuter, il nous reste à rappeler d'autres hypothèses qui ont été envisagées pour expliquer cette polynucléose.

Villaret et Tixier après avoir rapporté deux cas de méningite tuberculeuse à polynucléaires auxquels ne pouvaient s'appliquer ni la théorie de l'infection secondaire ou surajoutée, ni la théorie liée au ramollissement des foyers caséux ou à la présence de bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien, émettaient l'idée que la polynucléose était due à des toxines tuberculeuses. Ces toxines détermineraient des réactions cellulaires variables. C'est là une hypothèse et une hypothèse seulement, puisque rien ne nous permet en l'état actuel de nos connaissances de lui adjoindre la moindre preuve.

Se plaçant à un point de vue différent le Dr Roux, de Saint-Etienne, faisait de la polynucléose constatée au cours de la méningite tuberculeuse un élément de pronostic, et de pronostic fatal à brève échéance. Son attention avait été attirée par le cas d'un enfant atteint de méningite tuberculeuse chez qui il vit succéder à une lymphocytose, résultat d'une première ponction, de la polynucléose à marche croissante, qui fut absolument pure, la veille de sa mort.

Ce pronostic cytologique est controversé par de nombreuses observations : si dans nombre de cas on constate dès le début de la polynucléose, ou de la polynucléose succédant à une première formule lymphocytaire, il est aussi des cas nombreux où à une formule polynucléaire de

début a succédé dans les quelques jours qui ont précédé la mort du malade une lymphocytose prédominante ou pure (obs. IL et suiv.).

Et ceci nous amène à nous demander s'il est possible de constater un rapport entre le nombre des polynucléaires et le moment de la maladie. Tandis que dans la formule cytologique des pleurésies, on voit des polynucléaires atteindre leur maximum au début de la maladie puis décroître, alors qu'apparaît une lymphocytose suivant une marche inverse, on ne constate rien de tel dans la méningite tuberculeuse ; la plus grande irrégularité règne dans le taux de la formule, et ce taux n'est aucunement en rapport avec le stade de la maladie ; tandis que dans certains cas la lymphocytose de début fait rapidement place à de la polynucléose (obs. XXXIX à IL), dans d'autres cas on voit une polynucléose croissante s'établir (obs. XXXIV à XXXIX) ou se maintenir à un taux identique durant tout le cours de la maladie ; enfin il est des cas où à une polynucléose constatée à une première ponction fait suite une lymphocytose souvent absolue (obs. IL et suiv.).

La lymphocytose n'est donc pas, comme nous le prouvent ces nombreuses observations, la formule caractéristique de la méningite tuberculeuse : le lymphocyte, ainsi que l'a montré M. Vidal, n'est pas l'élément caractéristique de la méningite tuberculeuse, il transsude en même temps que la sérosité et vient des gaines lymphatiques : sa présence est due à une irritation subaiguë de la séreuse. Si, au contraire, cette irritation est brusque, violente suraiguë la polynucléaire apparaît venant par diapé-

dèse des vaisseaux sanguins : c'est l'élément de lutte des infections aiguës.

C'est ainsi que nous savons qu'on rencontre la lymphocytose dans nombre d'affections chroniques du système nerveux : tabes, paralysie générale progressive, sclérose en plaques, syphilis chronique cérébro-spinale, etc. L'examen clinique du malade permet d'éliminer rapidement toutes ces affections. Mais il est pourtant des cas où la lymphocytose avait fait croire à une méningite tuberculeuse, alors qu'il s'agissait d'une tumeur du cervelet (cas d'Achard et Laubry), d'une fracture inconnue de la base du crâne (cas de Rendu et Géraudel), d'une fièvre typhoïde (Méry et Babonneix).

Parmi les affections aiguës, rares d'ailleurs, et impossibles à diagnostiquer par la clinique dans lesquelles on rencontre de la lymphocytose il faut citer les méningites aiguës syphilitiques signalées par MM. Widal et LeSourd, Sicard et Monod. La thérapeutique montre le diagnostic.

Dans quelle proportion rencontre-t-on la polynucléose rachidienne au cours de la méningite tuberculeuse ? Lutier (thèse, 1903), d'après une statistique portant sur 434 examens de liquide céphalo-rachidien dans la méningite tuberculeuse publiés par MM. Widal, Lewkowicz, Griffon, Méry et Babonneix, Guinon et Simon, Carrière, Variot et Percheron, etc., admet qu'on rencontre de la polynucléose dans 13,33 0/0.

Une proportion plus forte nous est fournie par résultats publiés depuis lors. Percheron a rencontré 4 fois de la polynucléose sur 19 examens de liquide céphalo-rachidien, au cours de la méningite tuberculeuse. Froin et Ramond

(statistique, 1905) 11 fois sur 23. Ramond 4 fois sur 13. M. Chauffard dans une statistique donne les proportions suivantes : 21 fois de la polynucléose fut signalée sur 37 méningites tuberculeuses : 16 présentèrent de la lymphocytose pure (statistique de 1903 à 1908). En résumé, d'après ces derniers auteurs on rencontrerait de la polynucléose dans 43.47 0/0 des cas.

Ainsi donc si la lymphocytose se rencontre dans la majorité des cas, elle ne suffit pas à elle seule à affirmer la nature tuberculeuse d'une méningite, puisqu'elle est un signe inconstant de méningite tuberculeuse, mais encore n'a aucun caractère spécifique.

IV

CONCLUSIONS

De l'ensemble de cette étude sur la polynucléose rachidienne observée au cours de la méningite tuberculeuse, il nous semble possible de déduire les conclusions suivantes :

I. --- La lymphocytose rachidienne n'est pas la réaction pathognomonique de la méningite tuberculeuse :

1^o Puisqu'on l'observe au cours d'autres maladies aiguës ;

2^o Puisqu'on l'observe également, dans nombre d'affections chroniques du système nerveux.

II. — La polynucléose rachidienne peut s'observer au cours de la méningite tuberculeuse : réaction primitive dans quelques cas, dans d'autres elle fait suite à de la lymphocytose. Elle paraît être la forme de réaction ménagée de défense contre un envahissement brutal et suraigu des méninges par le bacille de Koch, au moment d'une généralisation du processus tuberculeux à tout l'organisme, comme le prouvent la présence de bacilles dans le liquide céphalo-rachidien et les lésions granuliques rencontrées au cours des autopsies.

Il convient donc de tenir grand compte de cette polynucléose au point de vue du diagnostic. Au cours d'une méningite ayant toutes les allures cliniques d'une méningite tuberculeuse, il ne faudra pas se hâter de conclure à une méningite cérébro-spinale après une ponction ayant donné une formule polynucléaire ; il faudra répéter les ponctions : si les ponctions suivantes donnent également une formule polynucléaire on pourra réserver son diagnostic ; si à cette polynucléose de début succède de la lymphocytose ne coïncidant pas avec une amélioration des symptômes on sera en droit d'affirmer le diagnostic de méningite tuberculeuse.

Ici comme ailleurs l'examen cytologique vient après la clinique et ne suffit pas, à lui seul, à affirmer le diagnostic de méningite tuberculeuse.

Ce n'est là qu'un signe de probabilité. Un signe de certitude est fourni par l'examen bactériologique montrant la présence de bacilles tuberculeux dans le liquide retiré par la ponction lombaire.

Vu : le Président de la thèse,

ROBIN

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- BOUCHARD. — Traité de pathologie générale, t. VII.
- BARJON et CADE. — Cytologie des méningites. In Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, 23 mai 1902.
- BAYLAC. — De la valeur clinique de la ponction lombaire dans le diagnostic de la méningite tuberculeuse. In Archives médicales de Toulouse. 1903.
- BENDIX. — Cytodiagnostic dans les méningites. In Deutsche medecine Woch., 1901, et in Presse médicale, 1903, n° 103.
- BERNARD. — Variation de la formule leucocytaire dans le cyto-diagnostic d'une méningite. In Lyon médical, 19 mai 1902.
- BERNHEIM et MOSER. — Ueber die diagnostische Bedeutung der Lumbarponction. In Wiener Klinisches Wochenschrift 1897.
- CHARCOT, BOUCHARD et BRISSAUD. — Traité de médecine, t. IX.
- CADE. — Examen cytologique du liquide céphalo-rachidien dans la méningite tuberculuse. In Lyon médical, 1906.
- CASSAB. — Thèse de Lyon, 1904.
- CHAVIGNY. — Les méningites et leur diagnostic par les procédés de laboratoire. In Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, 1906.
- CLARET et LANDOWSKY. — Méningites tuberculeuses à polynucléaires. In Archives générales de Médecine. Paris, 1906.
- CONCETTI. — Sur la signification et l'importance du cyto-diagnostic dans la méningite des enfants (In Riforma Medica, 15 octobre 1902).

- DEMANGE. — Thèse de Paris 1902.
- DELILLE (A). — In Comptes rendus de la Société de Biologie 1902.
- DEVÉ. — Méningite tuberculeuse. Polynucléose rachidienne, In Normandie Médicale. Rouen, 1907.
- DESCOS. — In Province Médicale 1907.
- FISSINGER. — Cytologie pratique. In Journal des praticiens, Paris 1908,
- FROIN ET RAMOND. — In comptes rendus de la Société de Biologie 1095.
- GILLARD. — Méningite tuberculeuse au cours d'une granulie. Polynucléose rachidienne. In Archives Générales de Médecine. Paris, 1906.
- GRENIER DE CARDENAL. — Ponction lombaire dans un cas de méningite tuberculeuse : lymphocytose abondante avec polynucléaires. In Journal de Médecine de Bordeaux, 1905.
- GRIFFON. — Cytodiagnostic des méningites. In Comptes rendus de la Société de Biologie, 1902.
- GUINON ET SIMON. — In Bulletin de la Société de Pédiatrie. Paris, 15 avril 1902.
- HAWTHORN ET COLLIN. — Méningite tuberculeuse. Cyto-diagnostic. In Marseille Médical, 1901.
- JAUBERT. — Polynucleose rachidienne au cours de la méningite tuberculeuse. In Province Médicale, février 1907.
- LAIGNEL-LAVASTINE. — Numération quantitative. In Comptes, rendus de la Société de Biologie, mai 1901.
- LEWKOWICZ. — Valeur des données cytologiques pour le diagnostic des épanchements inflammatoires. In Bulletin de la Société de Pédiatrie, 18 février 1902.
- LUTIER. — Thèse de Paris, 1903.
- MARCOU-MUTZNER. — Cyto-diagnostic et méningite tubercu

- leuse. In Archives générales de Médecine. Paris, 1901.
- MÉRY. — Examen du liquide céphalo-rachidien et cyto-diagnostic dans les méningites. In Bulletin médical, Paris, 1902.
- MÉRY et BABONNEIX. — Du cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien chez les enfants. In Bulletin de la Société de Pédiatrie. Paris, 1902.
- MILIAN. — Le liquide céphalo-rachidien.
- MULS. — La valeur du cyto-diagnostic dans la méningite tuberculeuse de l'enfant. In clinique Bruxelles, 1904.
- PERCHERON. — Thèse de Paris, 1903.
- RAMOND. — Thèse de Paris, 1907.
- SICARD. — Le liquide céphalo-rachidien.
- SICARD. — In comptes rendus de la Société de Biologie. Paris, 1903.
- Société médicale des Hôpitaux. Paris, Janvier-avril-mai, 1901
janvier-février-mai 1902.
- VARIOT. — Le diagnostic de la méningite tuberculeuse. In Revue générale de clinique et de thérapeutique. Paris, 1906.
- VILLARET et TIXIER. — Variabilité et dissociation des réactions cytologiques, bactériologiques et anatomo-pathologiques dans certaines formes de méningites tuberculeuses. In Comptes rendus de la Société de Biologie, 1905.
- VILLARET et TIXIER. — Idem. In Revue de la Tuberculose, Paris, 1906.
- WIDAL. — In Presse Médicale, 15 octobre 1901.
- WIDAL. — Sicard et Ravaut, communications. In Comptes rendus de la Société de Biologie, 13 octobre 1900.
- WOLF. — Thèse de Paris, 1901.

